

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 58587 B1** (51) Cl. internationale : **E05C 9/02; E05B 47/00**

(43) Date de publication :
30.09.2024

(21) N° Dépôt :
58587

(22) Date de Dépôt :
13.06.2022

(30) Données de Priorité :
14.06.2021 FR 2106225

(71) Demandeur(s) :
LA CROISEE D.S., ZAE Les Granges Gagnards 16350 Champagne Mouton (FR)

(72) Inventeur(s) :
LANCEREAU, Kevin ; CACHAUD, Bruno

(74) Mandataire :
TOUNINA CONSUTLING

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :22178585.0

(54) Titre : **DISPOSITIF DE DÉTECTION DE L'ÉTAT D'UN SYSTÈME DE FERMETURE D'UNE BAIE COULISSANTE**

(57) Abrégé : Dispositif (1) de détection du verrouillage ou de déverrouillage d'un système de fermeture à tringle pour une baie coulissante, comprenant un circuit électronique (42) comprenant des moyens de communication sans-fil d'un signal de détection de changement de position de ladite tringle, dans lequel ledit dispositif de détection comprend un générateur électrique apte à produire un courant électrique alimentant ledit circuit électronique (42) sous l'effet de la translation de ladite tringle, lesdits moyens de communication sans-fil émettant un signal indiquant la nouvelle position de ladite tringle.

Revendications

[Revendication 1] Dispositif (1) de détection du verrouillage ou de
5 déverrouillage d'un système de fermeture à tringle (2) pour
une baie coulissante, comprenant un circuit électronique
(42) comprenant des moyens de communication sans-fil
d'un signal de détection de changement de position de
ladite tringle (2),

10 ledit dispositif de détection (2) comprenant un générateur
électrique (60) apte à produire un courant électrique
alimentant ledit circuit électronique (42) sous l'effet de la
translation de ladite tringle (2), lesdits moyens de
communication sans-fil émettant alors un signal indiquant
15 la nouvelle position de ladite tringle (2) ; caractérisé en ce
que ledit générateur électrique (60) comprend un
générateur piézoélectrique ; et en ce que le générateur
piézoélectrique (60) comprend un organe déformable
(602), ledit organe déformable (602) présentant une tige
(601), engagé dans une fente longitudinale (503) du corps
20 cylindrique (501), ladite tige (601) provoquant un
mouvement de déformation dudit organe déformable (602)
lors de la rotation dudit corps cylindrique (501) ;

ledit dispositif (1) comprenant un entraineur (96) solidaire
de la tringle (2), ledit entraineur (96) coopérant avec le
25 générateur électrique (60) de sorte à produire un courant
électrique lors de la translation de la tringle (2) ; et

le dispositif (1) comprenant un organe de transmission
mécanique (50) du mouvement de l'entraineur (96) vers le
générateur électrique (60), ledit organe de transmission
30 mécanique (50) comprenant un corps cylindrique (501)
mobile en rotation, et entraîné en rotation sous l'effet de la
translation de la tringle (2).

[Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que
ledit organe déformable (602) présente une forme

sensiblement de plaque (602), ladite plaque étant conformée pour subir une déformation de voilement réversible.

[Revendication 3] Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que
5 le courant électrique généré par ledit générateur piézoélectrique (60) diffère selon que ladite plaque (602) est déformée dans une première direction, correspondant à un premier sens de rotation du corps cylindrique (501), ou dans une deuxième direction, opposée à la première,
10 correspondant à un deuxième sens de rotation du corps cylindrique (501) ; ledit circuit électronique étant adapté pour détecter le sens de rotation du corps cylindrique (501) en fonction dudit courant électrique généré ; ledit signal indiquant la nouvelle position de ladite tringle (2) étant
15 déterminé en fonction dudit sens de rotation du corps cylindrique (501).

[Revendication 4] Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit entraineur (96) comprend une portion de contact (962) venant coulisser
20 contre une languette (502) formée à une extrémité du corps cylindrique (501) de sorte à forcer la rotation du corps cylindrique (501), ladite languette (502) comprenant au moins une portion courbe ou angulaire.

[Revendication 5] Dispositif (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite languette (502) présente une forme sensiblement
25 en V à angle obtus.

[Revendication 6] Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif anti
30 fausse manœuvre (41) comprenant un ergot (410) maintenu en une position verrouillée, dans laquelle il fait saillie du corps principal (93) sous l'effet d'un ressort (411), et apte à passer vers une position déverrouillée lorsque ledit ergot (410) est repoussé vers l'intérieur du corps principal (93), ledit dispositif fausse manœuvre (41) comprenant une
35 butée (412) venant en prise avec une extrémité de crochet

(961) de l'entraîneur (96) lorsque ledit dispositif anti fausse manœuvre (41) est en position verrouillée.